

## **SIMULAÇÃO DE CURVAS CARACTERÍSTICAS DE PROGRAMA DE POTÊNCIA PARA FORNO ELÉTRICO A ARCO**

*Jesus, J. P. S.; Cândido, F. S.*

*UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.*

A energia elétrica é a principal matriz energética do Forno Elétrico a Arco, daqui por diante denominado FEA, sendo assim, faz-se necessário à criação de um Programa de Potência que irá controlar e aperfeiçoar o processo de fusão e de refino do aço através da estabilidade do arco elétrico e do perfil da potência ativa. Esse estudo visa desenvolver um programa de potência utilizando de forma estruturada o cálculo de potência de um FEA de 50 toneladas com características UHP (ultra High Power) que possibilitará a construção do círculo de potência associado aos parâmetros elétricos do forno: tensão, corrente, fator de potência, potência ativa e reativa, comprimento do arco elétrico, tensão de re-ignição do arco e índice de refratário. Todos os dados operacionais e elétricos serão calculados e trabalhados utilizando o Microsoft Office Excel para simular os parâmetros e disponibilizar as curvas características de programa de potência do FEA, considerando um sistema equilibrado e simétrico.

*Palavras-chave: programa de potência, parâmetros elétricos, arco elétrico, círculo de potência.*

*jorg.hop@hotmail.com*